FULL PRÁCTICA DE ARITMÉTICA

TEMA: NÚMEROS PRIMOS II
PRODUCTO: AVANZADO 1
TIPO FULL PRÁCTICA: AV
PROFESOR: Fortunato Mendoza R.

01. Calcular un número de tres cifras que tenga como factores primos a sus tres cifras únicamente. Hallar la suma de sus divisores.

A) 1364 B) 1366 C) 1368
D) 1370 E) 1372

02. Calcular (A + B) sabiendo que A y B son primos absolutos y además la suma de sus divisores de $N = 2^7.A.B$ es igual a 85N/28

A) 12 B) 24 C) 15
D) 22 E) 10

03. Si la suma de divisores múltiplos de 6 de 360 es 24x, indicar la suma de cifras de x.

A) 7 B) 8 C) 9
D) 10 E) 6

04. Cuántos numerales de tres cifras existen tal que la suma de sus factores primos es 24, además su cuadrado es igual al producto de sus divisores.

A) 3 B) 4 C) 5
D9 6 E) 2

05. ¿Cuántos polígonos regulares de más de 9 lados tienen como perímetro 3600 m; si dichos lados tienen una longitud entera de metros?

A) 36 B) 39 C) 37
D) 23 E) 45

06. Dada la descomposición canónica de:
$N = m^n . n^m . (m+n)^{m+n}$ (N es mínimo).
Calcular la suma de los números menores y PESI con N. Dar como respuesta la suma de cifras.

A) 22 B) 18 C) 27
D) 9 E) 15

07. Si se conoce que $N = 2^{\alpha}.3^{\beta}.7$ y que entre 2N y 7N existen 720 números primos relativos con N. ¿Cuál es el número de cifras de N?

A) 2 B) 3 C) 4
D) 5 E) 6

08. Hallar la suma de los divisores primos del menor número que tenga 105 divisores y además la función Euler de dicho número y el número están en la relación de 16 a 35.

A) 9 B) 10 C) 112
D) 15 E) 19

09. Sea A un número no divisible entre 5, calcular la última cifra al expresar el numeral:

$$N=2A^4+6A^8+12A^{12}+.....+462A^{84}$$

en base 5

A) 1 B) 3 C) 2
D) 4 E) 0

10. Calcule el residuo de dividir 222^{184} entre 31.

A) 1 B) 2 C) 5
D) 11 E) 13

11. La suma de las 4 últimas cifras del producto de:

$37616.(\overline{9abc9})^{12000}$ es:

A) 17 B) 18 C) 20
D) 21 E) 22

12. Si: $14!^2 = \overset{\circ}{17} + r$,

calcular la suma de cifras de "r".
A) 5 B) 5 C) 4
D) 8 E) 9